



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Projet ingénieur 2025-2026

Gurvan Le Floch et Hugo Lacaille

Encadré par : Manuel Plantegenest Elven Lanoe Baptiste Bongibault Laurence Albert

La chambre d'agriculture pilote le COREDEF (Comité recherche, développement, formation), organe de gouvernance du PRDAR (programme régional de développement agricole et rural), déclinaison régionale du PNDAR (programme national de développement agricole et rural). Le comité a identifié, parmi ses priorités, la question des relations entre agriculture et biodiversité.

Dans ce cadre, et afin de favoriser le développement de la région en répondant aux enjeux écologiques et socio-économiques du territoire, la chambre d'agriculture de Bretagne (CAB) porte une réflexion sur les actions réalisables avec les membres du COREDEF.

Le présent guide, rédigé par des étudiants de la spécialisation Préservation Aménagement des Milieux naturels : Écologie Quantitative de l'Institut Agro Rennes Angers, résulte de cette réflexion. Il vient soutenir un projet d'organisation de Bioblitz dans les exploitations agricoles bretonnes animé par la CAB.

BIOBLITZ

issu de la contraction de « **Bio** », préfixe dérivé de « Bios » signifiant « vie » en grec

et de « **Blitz** », « éclair » en allemand.

Un bioblitz est un évènement dont l'objectif est d'identifier autant d'espèces que possible dans une zone précise et sur une courte durée allant généralement de 24 à 48 heures. Son nom métaphorique fait référence à la vitesse et la précision de la foudre ; il s'agit d'un inventaire en un éclair de la diversité du vivant.

L'identification des espèces est coordonnée par des experts, mais le travail de prospection implique des débutants et des naturalistes de tous les niveaux dans une atmosphère conviviale et coopératrice. Cela en fait un évènement à double portée : scientifique et territoriale. La multiplication des données en un temps court aide les scientifiques à estimer la richesse de la biodiversité. Puis, par la même occasion, l'évènement met en contact de nombreux acteurs différents autour de la thématique du vivant. Cela peut notamment soutenir et accompagner la transition agroécologique des espaces agricoles en intégrant la biodiversité aux paysages et aux pratiques du territoire.

Sommaire:

I. Compréhension des objectifs inhérents au concept de bioblitz	1
1. Origine et évolution du concept de bioblitz.....	1
1.1. Naissance du concept	1
1.2. Popularisation en France	1
2. Avantages sociaux et territoriaux de la méthode.....	2
2.1. Développement individuel.....	2
2.2. Développement communautaire et territorial	3
3. Objectifs scientifiques de la méthode	4
3.1. Apport de la méthode pour répondre à des enjeux écologiques.....	4
3.2. Limites intrinsèques de la méthode	4
II. Production des informations relatives au cadre de l'évènement	5
1. Identification du cadre spatial et administratif	5
1.1. Zones géographiques d'études choisies.....	5
1.2. Logistique liée à l'organisation.....	6
2. Identification des acteurs importants	6
2.1. Groupes d'experts naturalistes.....	6
2.2. Acteurs des systèmes agricoles	7
2.3. Structures scolaires	8
3. Source de financement, aide, budget prévisionnel.....	8
3.1. Aides existantes	8

3.2. Prévoir son budget.....	9
4. Support de communication pour attirer du public	9
III. Stratégie d'échantillonnage et protocoles d'inventaire	10
1. Identification des taxons d'étude.....	10
2. Protocole d'inventaire de la biodiversité	10
3. Application et outils de terrain	11
4. Déroulement.....	11
5. Organisation des ateliers et gestion spatiale	12
IV. Valorisation des données obtenues.....	12
1. Bancarisation des données	12
2. Analyse des données.....	13
3. Format de communication des résultats.....	13
V. Conclusion, discussion.....	14

I. Compréhension des objectifs inhérents au concept de bioblitz

1. Origine et évolution du concept de bioblitz

1.1. Naissance du concept

La notion de Bioblitz voit le jour en 1996, lorsque Susan Rudy, employée de l'US National Park Service, participait à un événement scientifique d'inventaire de la biodiversité en 24 heures, à Washington D.C., aux États-Unis. Cet événement, mené au *Kenilworth Park and Aquatic Gardens*, est initié par Sam Droege de l'U.S. Geological Survey et Dan Roddy de l'US National Park Service en collaboration avec de nombreux autres scientifiques du gouvernement ou d'établissements éducationnels. Bien que le site d'étude ait, à l'époque, la réputation d'être pauvre en biodiversité, l'évènement a permis d'y identifier plus de 900 espèces différentes.

L'évènement plaît et se popularise. En 1997, le Bioblitz de Pittsburgh, au Pennsylvania's Riverview Park, conduit par le Carnegie Museum of Natural History, est le premier à étendre les invitations à des communautés non scientifiques. Depuis, la majorité des Bioblitz engagent la participation d'un public non expert.

1.2. Popularisation en France

Le concept de Bioblitz n'est pas encore très répandu en France. Il existe pourtant un certain nombre d'inventaires de courte durée de la biodiversité dans l'Hexagone, comme les « 24 heures naturalistes » ou « 24 heures pour la biodiversité ». Ces concepts sont similaires, mais le premier, venu des États-Unis et plus largement connu, commence à se répandre dans le Grand-Ouest à la fin des années 2010. L'université de Rennes est attachée à ce format d'inventaire éclair dans sa démarche d'approche globale pour favoriser la biodiversité et faire face aux défis écologiques. Elle mène déjà en 2017 un Bioblitz en collaboration avec le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) à la Station biologique de Paimpont. L'année suivante, elle initie le premier Bioblitz sur un campus universitaire à Baulieu puis reconduit avec succès l'expérience en 2021, 2023, 2024 et 2025 en collaboration avec de nombreuses écoles rennaises.

Chaque acteur possède sa spécificité et percevra donc différemment les bienfaits de l'évènement. Les agriculteurs, dans le cadre de leur travail, auront sans doute une vision plus utilitariste de la biodiversité. Les experts pourront également répondre à cette demande en détaillant par exemple les interactions entre plantes et insectes inventoriés. Chaque personne présente trouvera un intérêt à participer à un tel évènement, sans oublier les experts. Par ailleurs, il est d'autant plus important pour les acteurs des systèmes agricoles de connaître l'environnement qu'ils façonnent par leurs pratiques au fil des ans. Ils apprécieront connaître la présence de nombreuses espèces là où ils ne s'y attendent pas ou bien là où ils espèrent en voir justement.

Encadré

***Inaturalist** est une application communautaire de partage d'observations naturalistes. Elle sert à enregistrer, à partager et à discuter de l'observation d'espèces sauvages. Il est possible de créer des projets communs sur l'application où toutes les données des participants sont stockées dans un même dossier. Cela peut s'avérer grandement utile pour des événements comme le bioblitz. Il existe d'autres applications de ce genre et l'idée de l'organisation d'un Bioblitz en exploitation agricole ne coïncide pas forcément avec l'envie de se balader avec son téléphone portable. Mais il est tout de même envisageable de demander à certains participants s'ils le souhaitent d'installer l'application et de partager leurs observations par photographie sur un projet commun créé pour l'occasion. Cela permettra d'avoir une preuve supplémentaire de la découverte d'une espèce sur le site, puis les participants pourront également continuer de partager des observations dans le futur en dehors du projet.*

2.2. Développement communautaire et territorial

Chaque participant bénéficie de la portée participative de l'évènement. Mais les avantages d'un bioblitz sont encore plus grands, il amène ces participants à se rencontrer, se lier et finalement à former un réseau. La possibilité de mettre en lien les passionnés, les experts et les novices permet de créer de la cohérence dans un territoire. En reconnectant la communauté citoyenne aux différentes communautés bioécologiques, un Bioblitz favorise le développement territorial en accord avec les objectifs environnementaux. La réussite de la transition agroécologique des systèmes agricoles bretons dépend en partie d'évènements augmentant la coopération des différents acteurs du territoire. Par ailleurs, la conduite de projets en science participative permet de construire, par le dialogue, une confiance et un lien plus forts entre le public et les scientifiques. Cela bénéficiera à l'acceptation des politiques publiques, de gestion des espaces et de l'environnement, basées sur les résultats d'études scientifiques.

Les exploitations agricoles sont parfois difficiles d'accès. De nombreux habitants imaginent les pratiques qui structurent le travail des agriculteurs à partir de préjugés. La conduite de Bioblitz en milieu agricole est novatrice en France et d'autant plus importante. Faire des exploitations agricoles un lieu de partage, de connexion entre tous les habitants d'un territoire, là où sont produites leurs ressources alimentaires, est vraiment considérable pour favoriser un développement territorial cohérent tant sur le plan social qu'écologique.

3. Objectifs scientifiques de la méthode

3.1. Apport de la méthode pour répondre à des enjeux écologiques

Le premier intérêt de la conduite d'un bioblitz est généralement la production de données naturalistes et écologiques dans un temps court. L'application Inaturalist comporte 2 963 742 (près de 3 millions) observations fournies par 1329 projets de bioblitz dans le monde entre 2013 et 2019. Contrairement à ce que nous pourrions croire, les projets participatifs contribuent grandement aux avancements scientifiques. Grâce à la rapidité et l'intensité des efforts d'inventaires, les bioblitz comblent certains manques et apportent de nouvelles données permettant d'adapter les plans de conservation et de gestion d'espaces. Il se peut que certaines espèces protégées, d'intérêt communautaire, en danger ou même nouvelles soient observées et donc permettent de renforcer les mesures prises. À l'inverse, la découverte d'espèces exotiques envahissantes peut ouvrir de nouvelles réflexions quant à la gestion du système étudié. Puis, l'analyse des données récoltées permet également de tirer des conclusions sur la richesse biologique de la zone d'étude et des différents habitats qui la constituent. Un bioblitz ne sert pas qu'à donner une liste d'espèces, il peut caractériser l'influence des types d'habitats et des pratiques de gestion sur l'état écologique d'une parcelle. Ainsi, il contribue notamment à l'évaluation et à la sélection des pratiques agricoles préférables pour la biodiversité. Enfin, ce genre d'événement est moins coûteux et mieux adapté à des zones restreintes d'études. Puis, les zones privilégiées sont généralement plus banales et anthropisées que les grands espaces naturels prisés des scientifiques ; cela permet donc d'obtenir des résultats différents.

3.2. Limites intrinsèques de la méthode

À l'instar de nombreuses études et méthodes, la conduite d'un bioblitz n'est pas parfaite et présente des limites. Tout d'abord, c'est un événement de courte durée. De nombreuses espèces par leur

biologie ou par le hasard peuvent être momentanément absentes du site d'étude. Par exemple, les grands mammifères qui se déplacent parfois sur de grandes distances peuvent être ailleurs bien qu'ils fréquentent généralement le lieu. De façon générale, la date et les heures d'inventaire choisies vont influencer les résultats : les espèces présentes et visibles ne sont pas les mêmes en octobre ou en juin comme ce ne sont pas les mêmes à 14 heures ou à 22 heures. Par ailleurs, la multiplication des acteurs dans la prise de données augmente certains biais. Chacun voit le monde à sa manière, comprend et applique un protocole, s'il y en a un, plus ou moins différemment et donc apporte, involontairement, une certaine forme de subjectivité au résultat. Au final, les données peuvent perdre en complétude. En effet, si une personne possède une phobie des araignées, elle risque de les éviter en observant un habitat et donc de ne pas rentrer ses données. Afin de limiter ce biais d'observateur, il est important d'essayer de construire des équipes hétérogènes en diversifiant les profils d'âge, de métier, de genre, etc. Puis, il ne faut pas oublier que malgré ces quelques limites, cet événement reste d'une forte utilité car il va permettre de récolter un grand nombre de données.

II. Production des informations relatives au cadre de l'évènement

1. Identification du cadre spatial et administratif

1.1. Zones géographiques d'études choisies

Les zones d'étude généralement choisies pour la conduite de bioblitz sont, comme mentionné plus tôt, moins prisées des scientifiques. Ce sont régulièrement des zones aménagées, proches d'habitations ou de structures accueillant du public. L'idée derrière ce guide est de multiplier les bioblitz en exploitation agricole. Il existe déjà des suivis scientifiques des pratiques agricoles en fermes expérimentales mais peu dans les exploitations « classiques ». Il est donc pertinent de s'intéresser à ces exploitations plus communes, mais aux modèles agricoles variés. De plus, cela permettra de renforcer le lien entre les agriculteurs et les locaux qui n'ont pas souvent l'occasion d'observer de près les exploitations. Le site n'est pas choisi uniquement dans une approche scientifique, il doit aussi nourrir l'ambition de pouvoir reconnecter les habitants d'une commune ou d'un territoire, de pouvoir devenir un lieu de rassemblement et de convivialité. Puis, pour revenir sur l'intérêt écologique du Bioblitz, tous les systèmes de production sont intéressants à étudier, qu'ils varient par le lieu, la méthode ou la nature de leurs productions. Toutefois, un bioblitz est une science participative ; il est donc difficile d'établir un protocole scientifique trop contraignant. Pour compenser cette limite, il est primordial de fournir un maximum d'informations sur la zone d'étude choisie et le fonctionnement global de l'entreprise agricole. Il sera par exemple important d'obtenir une carte du parcellaire et d'y connaître les itinéraires techniques dans la mesure du possible. Mais il est également recommandé de cartographier les zones alentour qui

vont aussi influencer, par leur structure et leur composition, les communautés biologiques observables lors du bioblitz.

1.2. Logistique liée à l'organisation

Le présent guide aborde principalement les intérêts et les points importants de la conduite d'un bioblitz. Il est nécessaire de comprendre les enjeux qui y sont associés pour l'organiser efficacement. Mais, à l'instar de tous les événements, le bon fonctionnement d'un bioblitz nécessite de la logistique et donc des bénévoles. Sans rentrer dans les détails, il faudra s'assurer du respect des normes de sécurité selon la réglementation en vigueur des événements en extérieur. Pour cela, il faudra pouvoir sécuriser le périmètre d'activité, signaler l'accès et la circulation puis déclarer le rassemblement aux autorités locales. Il est également indispensable d'établir un plan d'urgence en cas d'intempéries météorologiques. Enfin, il peut être pertinent, selon le nombre de personnes prévues, de souscrire à une assurance pour couvrir l'événement.

2. Identification des acteurs importants

2.1. Groupes d'experts naturalistes

Les experts naturalistes sont les éléments clés de l'organisation d'un bioblitz. Leurs compétences vont structurer le calendrier et les activités de l'événement. Il n'est pas nécessaire d'avoir des spécialistes de l'ensemble des groupes taxonomiques existants, mais il faut tout de même pouvoir en réunir plusieurs pour s'assurer d'inventorier différents groupes d'espèces. Ce sont généralement eux qui assistent le public dans la lecture des protocoles et travaillent sur les données après l'événement.

Différentes structures ou différents indépendants seraient ravis de partager leur savoir et d'améliorer leurs compétences en participant à l'événement. Nous ne pouvons pas identifier à l'avance l'ensemble des acteurs susceptibles d'être disponibles pour aider. Toutefois, nous vous conseillons de vous rapprocher des différentes instances institutionnelles proposant des formations et enseignements en écologie, en biodiversité et en paysage. Puis surtout, nous vous recommandons les différentes associations naturalistes bretonnes, organisées en réseaux de passionnés prêts à s'investir dans ce type de projet [Figure ci-dessous]. Enfin, il est aussi possible de faire appel à des prestataires privés comme les bureaux d'études en environnement.

Exemple de structures travaillant sur la biodiversité en Bretagne et pouvant être intéressées pour participer à un événement d'inventaire naturaliste.

ASSOCIATIONS	ETUDIANTS
Bretagne vivante	BTS GPN Kerplouz LaSalle - Auray
Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaïns	BTS GPN Chateaulin-Morlaix-Kerliver
Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor	BTS GPN Lycée de Pommerit - La Roche-Derrien
Groupe Mammalogique Breton	BTS GPN Saint-Aubin du Cormier
LPO Bretagne	Spécialisation Génie de l'Environnement : PAMEQ - Institut Agro Rennes Angers
Société mycologique des Côtes d'Armor	Master Ecologie Fonctionnelle, Comportementale et Evolutive - Université de Rennes
Société mycologique du Finistère	Master Patrimoine Naturel et Biodiversité - Université de Rennes
Société mycologique de Rennes	Master MODélisation en Ecologie - Université de Rennes
Société mycologique de Ploemeur Morbihan	International Master in Biodiversity, Ecology and Evolution - Université de Rennes
Vivarmor Nature	Master Gestion et Conservation de la Biodiversité - Université Bretagne Occidentale
COnfédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	
Fédération Nature Environnement Bretagne	
Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne	

2.2. Acteurs des systèmes agricoles

L'objectif de la rédaction de ce guide est d'assister un processus à long terme de réconciliation entre les acteurs du monde agricole breton et la biodiversité. La CAB ainsi que l'ensemble des membres du COREDEF, à travers ce projet, soutiennent la transition agroécologique. Cela commence par la compréhension de l'environnement qui a fait naître le modèle agricole breton, puis qui a lui-même été modifié par ce modèle au fil des ans. Bien évidemment, il ne faut pas exclure les acteurs agricoles de cette démarche. Bien au contraire, ils sont primordiaux pour que les systèmes s'adaptent, ils doivent être à la base des décisions et donc comprendre les enjeux écologiques associés à leurs exploitations.

Pour réussir à rassembler ces acteurs, il est important d'insister sur la portée locale et territoriale du bioblitz. Probablement comme beaucoup d'autres citoyens, ils se sentiront plus concernés par un rassemblement communal plutôt que par un regroupement régional de naturalistes. Par ailleurs, il faut réussir à les convaincre de l'intérêt de cet événement. Comme précédemment abordé (intérêts sociaux),

ils pourront bénéficier de conseils sur la nuisivité ou l'utilité de nombreuses espèces observées. Mais également, ils participeront à l'effort de recherche permettant l'évaluation de leurs pratiques sur la biodiversité. Ils y gagneraient donc une grande diversité de connaissances utiles à leur métier. Enfin, ils pourront également expliquer la complexité de leur situation professionnelle et se lier à des naturalistes et écologues qui accompagneront leurs décisions. Les changements de pratiques agricoles en faveur de la biodiversité ne doivent pas être forcés mais issus de concertations raisonnées. Dans tous les cas, la réalisation de Bioblitz n'est pas là pour leur dire qu'ils doivent changer telle ou telle pratique, mais pour leur montrer quelle est la biodiversité qui se développe autour de leurs usages dans leur ferme.

2.3. Structures scolaires

Il peut être pertinent d'organiser, lors de la conduite d'un bioblitz, une activité avec un groupe de scolaires. Les écoles ne sont pas les structures visées directement par ce guide, mais elles font partie des éléments clés du territoire pour faire avancer les consciences collectives. Dans chaque classe, il existe une diversité de profils qui amèneront à une diversité de métiers, de formations et de modes de vie. Il est donc plutôt stratégique d'aider les nouvelles générations à comprendre les écosystèmes dans lesquels elles vont grandir et travailler avant qu'elles ne soient éparpillées dans tous les secteurs. Il est vrai que certains secteurs professionnels sont difficiles à atteindre lorsqu'il s'agit de biodiversité. Or, il est réellement important que tout le monde ait au moins une brève idée de ce qu'est la biodiversité, de ce qui la menace et pourquoi la considérer. Sinon, il sera difficile de répondre aux objectifs environnementaux définis par les politiques publiques conformément aux résultats scientifiques.

3. Source de financement, aide, budget prévisionnel

3.1. Aides existantes

Le Bioblitz nécessite la mobilisation d'aides financières pour couvrir les coûts inhérents à sa réalisation. Ces dépenses sont multiples : acquisition de matériel scientifique pour des observations taxonomiques fines (notamment pour les insectes), logistique (repas de l'équipe organisatrice), communication (en amont et en aval de l'événement), traitement des données et potentielles animations assurées par des associations ou autres structures. Cette liste de dépenses, non exhaustive, justifie la nécessité de mobiliser des financements. Il est donc préconisé de se tourner vers les fonds européens, tels que le FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural), ainsi que vers les dispositifs d'aides régionaux ou départementaux dont l'objectif est de promouvoir la biodiversité et l'écologie de manière générale.

3.2. Prévoir son budget

Il est primordial de prévoir un budget détaillé pour l'événement. Pour cela, nous recommandons de commencer par une définition précise du projet, notamment en identifiant le public visé, l'ampleur de l'événement et l'implication des bénévoles. Les sources de dépenses pour un Bioblitz sont nombreuses (matériel, logistique, communication, animation), rendant un projet rapidement irréalisable sans une planification financière rigoureuse. Toutes les dépenses, même les plus minimes, doivent être budgétisées pour garantir le bon déroulement de l'événement. À cette fin, nous conseillons d'établir un budget prévisionnel exhaustif et de tenir un tableau de bord des dépenses, idéalement à l'aide d'un tableur, afin d'assurer un suivi financier constant et précis.

4. Support de communication pour attirer du public

La communication est un des éléments cruciaux pour le bon déroulement du Bioblitz, car elle détermine le nombre de personnes présentes le jour de l'événement (grand public, naturalistes, associations et autres organismes). Pour cela, nous conseillons d'utiliser divers formats de communication, les plus courants étant l'affiche et le flyer. Nous recommandons de se focaliser sur une affiche claire, présentant les informations principales (jour et lieu du Bioblitz) et intégrant une explication succincte du concept. Il est pertinent de réfléchir à une direction artistique précise pour l'élaboration des outils de communication si le format se développe de nombreuses fois [Figure ci-dessous]. De plus, il est judicieux de mener une campagne d'emailing ciblée en sollicitant un réseau préexistant (communaux notamment) ou en contactant des réseaux d'associations susceptibles de relayer l'événement. Une communication dans les établissements scolaires (du primaire au supérieur) peut également s'avérer pertinente afin de toucher un public le plus large possible. Enfin, nous conseillons de relayer l'information sur les réseaux sociaux comme LinkedIn, Instagram et Facebook, où les groupes de naturalistes amateurs sont nombreux. L'importance d'une communication professionnelle peut nécessiter l'intervention de spécialistes du domaine, ce qui peut être envisagé en fonction de l'ampleur de l'événement. Cependant, ce type de démarche engendre souvent un coût conséquent, qu'il est impératif de prévoir lors du cadrage du projet. Enfin, nous conseillons de concentrer la campagne de communication à une échelle locale (départementale ou régionale maximum) car il est peu pertinent de promouvoir l'événement à une distance trop importante, pour des raisons à la fois écologiques et logistiques.

Direction artistique des campagnes de Bioblitz en campus universitaire menées par l'université de Rennes et ses écoles partenaires.



III. Stratégie d'échantillonnage et protocoles d'inventaire

1. Identification des taxons d'étude

La réussite d'un Bioblitz, particulièrement dans un écosystème complexe, repose sur la sélection préalable des groupes biologiques à observer. Cette étape est cruciale car chaque organisme possède des caractéristiques biologiques et comportementales propres qui dictent les méthodes d'observation à employer. Il existe une grande diversité de protocoles scientifiques, et il n'est pas rare de trouver plusieurs méthodes d'inventaire distinctes pour un même groupe taxonomique. Le choix des taxons doit donc se faire en cohérence avec les spécificités du milieu agricole concerné et les objectifs de connaissance fixés pour l'événement. Une discussion avec les experts mandatés facilitera l'établissement de ces choix.

2. Protocole d'inventaire de la biodiversité

L'approche méthodologique doit impérativement s'adapter à la typologie des participants, c'est pourquoi nous formulons deux recommandations distinctes selon que le public est novice ou expert. Pour le public non expert, l'utilisation de protocoles guidés et standardisés est primordiale. Cette démarche pédagogique permet non seulement de structurer l'activité pour garantir un déroulement fluide de l'événement, mais elle assure également la production de données fiables et exploitables. À l'inverse, le public expert nécessite une approche différente. Ces naturalistes possédant leurs propres habitudes de recensement et d'identification, il est préférable de valoriser leur autonomie. Le Bioblitz étant un

inventaire "éclair" visant à dresser une liste d'espèces assez exhaustive à un instant précis de l'année, la liberté d'action laissée aux experts, souvent bénévoles, est un gage d'efficacité pour la prospection.

3. Application et outils de terrain

Afin d'accompagner le grand public dans cette démarche scientifique, nous proposons en annexe une série de fiches taxons conçues spécifiquement pour vulgariser la prise de données. Ces supports regroupent toutes les informations nécessaires à la réalisation des observations : une présentation détaillée du taxon et de ses particularités biologiques, une ou plusieurs clés d'identification visuelles lorsque cela est pertinent, ainsi qu'un protocole d'observation adapté. De plus, chaque fiche intègre un exemple formalisé de grille de notation des données. Cet outil est essentiel pour standardiser la collecte d'informations sur le terrain et faciliter ultérieurement la bancarisation des résultats. Pour les experts, bien que la méthode de prospection soit libre, le cadre est maintenu par la fourniture d'un tableau de recensement normalisé, assurant ainsi l'homogénéité du rendu final.

4. Déroulement

La dynamique de l'inventaire s'articule autour de l'équilibre entre rigueur scientifique et découverte ludique. Le déroulement diffère selon les groupes : les néophytes sont pris en main via les outils pédagogiques mentionnés précédemment, ce qui permet de les rendre acteurs de la collecte sans prérequis scientifiques. La réussite de l'événement repose aussi sur le fait que les participants prennent du plaisir. Pour cela, il est important qu'ils soient proactifs et qu'ils puissent chercher et identifier ce qu'ils observent. Il ne faut pas simplement leur dicter la liste qu'un expert a établi devant eux. Pour les experts, le déroulement est moins linéaire et se focalise sur la performance de l'inventaire. L'objectif est de leur permettre de déployer leurs compétences techniques sans contrainte procédurale excessive, tout en respectant le cadre temporel de l'événement. Certains experts possédant une appétence particulière pour la transmission de savoir ou la communication scientifique peuvent encadrer les néophytes. Cette collaboration est très pertinente car elle permet une meilleure efficacité des néophytes et fait du lien entre les experts naturalistes, le monde scientifique et la population.

5. Organisation des ateliers et gestion spatiale

Une organisation spatiale rigoureuse est indispensable pour couvrir efficacement la zone d'étude. Nous recommandons vivement de travailler sur la cartographie de la parcelle agricole en amont de l'événement afin de la segmenter en plusieurs habitats distincts (haies, cultures, zones humides, friches). Cette sectorisation permet de répartir les experts dans des zones géographiques définies, évitant ainsi

les doublons de prospection tout en garantissant que l'ensemble des micro-habitats de l'exploitation soit inventorié. Cette méthode offre aux naturalistes une zone de "jeu" délimitée à l'intérieur de laquelle ils conservent une totale liberté de prospection.

IV. Valorisation des données obtenues

1. Bancarisation des données

La valorisation des résultats repose avant tout sur la qualité de la bancarisation, étape indispensable pour communiquer efficacement tant auprès de la communauté scientifique que des bénévoles et des agriculteurs accueillants. Pour garantir cette exploitation, nous proposons la centralisation de toutes les observations collectées dans un fichier tableur standardisé (type Excel), dont un modèle est disponible en annexe. L'objectif est de renseigner un maximum de métadonnées pour chaque observation, telles que l'identité de l'observateur, la localisation précise, les conditions météorologiques, le type de milieu agricole ou encore l'heure de relevé. Bien qu'une liste de champs essentiels soit préétablie dans le modèle, celle-ci reste évolutive selon les besoins spécifiques de l'inventaire.

La fiabilité de la base de données dépend directement de la rigueur apportée à sa saisie, que nous qualifions de "propreté des données". Il est crucial de porter une attention particulière à l'orthographe des noms d'espèces et d'éliminer les doublons ou les erreurs de saisie potentielles. Pour minimiser ces risques, nous recommandons qu'une équipe restreinte d'une à trois personnes se charge de la saisie ou de la consolidation post-événement. Enfin, pour faciliter la gestion, il est conseillé de structurer le fichier avec une feuille de calcul générale regroupant toutes les informations, complétée par des feuilles distinctes pour chaque taxon. Ces onglets doivent comporter des colonnes identiques pour permettre le partitionnement des données tout en conservant une vue d'ensemble cohérente. Il est important de notifier la nécessité de travailler la base de données après l'évènement pour la rendre utilisable. En effet, il est possible que malgré les précautions prises, il y ait des erreurs notables et des cases manquantes (nom scientifique ou vernaculaire par exemple).

2. Analyse des données

Une fois les données bancarisées et vérifiées, leur analyse peut s'opérer à deux niveaux distincts selon l'expertise disponible. Le premier niveau consiste en une analyse informative, accessible à un large public et ne nécessitant pas de maîtrise statistique avancée. La richesse spécifique (le nombre d'espèces différentes observées) est un premier indicateur simple mais parlant. Il est intéressant de la calculer

globalement, par taxons et par habitats. Ces métriques permettent de donner une image immédiate de la biodiversité présente sur l'exploitation.

Pour aller plus loin, il est possible de réaliser des analyses plus poussées mettant en lumière la qualité écologique du site. Cela implique d'identifier les espèces à enjeux, comme celles étant rares, en danger ou faisant l'objet de directives de protection. Bien que cette approche nécessite des connaissances naturalistes plus pointues, elle apporte une plus-value informative considérable. De même, la réalisation de cartographies, croisant la répartition des espèces avec les habitats présents sur la parcelle, offre une vision spatiale précieuse mais requiert une certaine expertise technique. Enfin, si les compétences le permettent, des analyses statistiques complexes peuvent être envisagées pour exploiter tout le potentiel scientifique des données collectées.

3. Format de communication des résultats

La dernière étape consiste à restituer les résultats du Bioblitz de manière intelligible. Il est primordial de définir le public cible, qui sera souvent composé de novices en écologie ou d'acteurs locaux (agriculteurs, élus, scolaires) disposant de connaissances parfois sommaires. Le format de communication doit donc être pédagogique, en prenant soin de définir les termes techniques ou les concepts complexes utilisés. Parmi les différents supports existants, l'affiche nous semble être le format le plus pertinent car elle peut être facilement exposée dans des lieux stratégiques comme les mairies, les écoles ou directement sur la ferme.

Pour être efficace, ce support visuel doit commencer par un rappel succinct de la définition du Bioblitz et des enjeux de la biodiversité afin d'établir un cadre de compréhension clair pour le public cible. Le corps de l'affiche doit accorder une place prépondérante à l'information visuelle, notamment par l'intégration de graphiques synthétiques générés à partir du fichier de bancarisation. À titre d'exemple, nous suggérons la création d'histogrammes illustrant la richesse spécifique par habitat sondé ou la répartition des observations par groupe taxonomique. Il est également essentiel de mettre en exergue les chiffres clés marquants de l'événement, tels que le nombre total d'espèces identifiées, le nombre de participants bénévoles ou le temps cumulé de prospection. Enfin, afin de capter l'intérêt du grand public de manière concrète, il est très pertinent de présenter des espèces spécifiques qui ont été observées, en particulier celles revêtant un enjeu particulier (espèce d'intérêt communautaire, présente sur une liste rouge, etc.). L'objectif final est de soigner la simplicité de la présentation pour s'assurer que le message relatif à la richesse biologique du milieu agricole soit non seulement compris, mais également retenu par l'ensemble des acteurs. En addition des affiches, il peut être intéressant de développer des panneaux de

sensibilisation à installer sur l'exploitation en elle-même, mais aussi de créer des formats audio ou vidéo sur les réseaux sociaux pour parler des espèces rencontrées et enfin, pourquoi pas organiser des temps d'échanges ou de conférences interactives pour poursuivre les efforts de connexion entre acteurs autour de la biodiversité. Dans tous les cas, il ne faut pas oublier de faire un retour au monde agricole qui est la cible principale. Il est important de leur montrer les résultats notamment en insistant sur les espèces présentes qui peuvent leur être grandement utiles.

V. Conclusion, discussion

Ce guide méthodologique constitue un socle essentiel pour l'organisation et la conduite d'un Bioblitz ciblant spécifiquement les systèmes agricoles du Massif armoricain, en mettant l'accent sur les sciences participatives. Ce rapport a d'abord permis de définir le concept de Bioblitz, depuis son origine aux États-Unis jusqu'à sa popularisation récente en France, notamment via les initiatives de l'Université de Rennes. Il a mis en lumière les multiples bénéfices de cette méthode, tant sur les plans sociaux et territoriaux (développement individuel, formation d'un réseau) que sur les plans scientifiques (production rapide de données naturalistes et évaluation de l'influence des pratiques agricoles). Le document a ensuite structuré la phase préparatoire, en détaillant l'identification du cadre spatial, la logistique et l'importance de mobiliser différents acteurs clés, sans oublier de définir un budget précis et des stratégies de communication efficace et localisée. La partie méthodologique a proposé une approche modulable (protocole guidé pour les novices, autonomie pour les experts) et souligné l'importance d'une organisation spatiale rigoureuse de la parcelle d'étude pour garantir l'exhaustivité de l'inventaire. Enfin, la valorisation des données, pierre angulaire du projet, a détaillé le processus de bancarisation et les deux niveaux d'analyse des résultats.

L'aboutissement de ce guide doit s'inscrire dans une perspective de développement territorial durable, visant à transformer le Bioblitz d'un événement ponctuel en un véritable outil de suivi écologique participatif. La limite intrinsèque de la courte durée d'un inventaire éclair peut être transcendée par une approche séquentielle et comparative. Un axe de développement majeur repose ainsi sur la comparaison spatiale des systèmes agricoles : mettre en œuvre une série de Bioblitz successifs sur différentes parcelles, variant par leur nature ou leur modèle d'exploitation, permettrait de caractériser l'influence relative des différents itinéraires techniques sur la biodiversité et de fournir aux acteurs agricoles des données contextualisées. Parallèlement, une comparaison temporelle par la réalisation de Bioblitz annuels ou bisannuels sur des parcelles similaires est essentielle pour suivre l'évolution de la biodiversité sur le moyen et long terme, documenter l'effet des saisons, et évaluer l'impact des changements de pratiques.

Ce développement, fondé sur la multiplication et la comparaison des inventaires, renforcerait la vocation du projet : soutenir concrètement la transition agroécologique bretonne par une approche scientifique, inclusive et raisonnée.

Enfin, il est nécessaire de rappeler que réussir à réunir de nombreux acteurs différents dans une exploitation agricole pour parler de biodiversité est déjà une belle réussite quant aux attentes du COREDEF. Dans l'espoir que ce guide permette à son lecteur de comprendre la complexité et l'importance de la conduite de Bioblitz, nous encourageons les porteurs de Bioblitz à faire des espaces agricoles des lieux d'échanges, de partage et d'éveil entre une grande diversité d'acteurs mais aussi avec la nature et la diversité du vivant qui y vit, qui cohabitent dans nos campagnes.

